

DCLI

Deeter Current Loop Indicator Benutzerhandbuch

Packungsinhalt

Öffnen Sie den Verpackungskarton und überprüfen Sie die Vollständigkeit des Inhalts anhand der folgenden Liste sowie den einwandfreien Zustand der einzelnen Teile.

- Anzeigemodul.
- Benutzerhandbuch.

Sollten Teile fehlen bzw. beschädigt sein, so wenden Sie sich bitte an The Deeter Group unter:

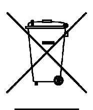
Deeter House.
Valley Road,
Hughenden Valley,
Bucks.
HP14 4LW
Tel: +44 (0)1494 566046
Fax: +44 (0)1494 563961
Email: sales@deeter.co.uk





Achtung

- **Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ab, bevor Sie Anschlüsse an die Anzeigeeinheit vornehmen.**
- **Achten Sie beim Einsatz der Anzeige in die Trägerplatte darauf, die angeschlossenen Kabel nicht zu beschädigen.**
- **Versuchen Sie niemals, dieses Produkt selbst zu reparieren. Wenden Sie sich für die Wartung bzw. allfällige Reparaturen des Produkts an The Deeter Group.**
- **Dieses Gerät ist nicht wasserdicht.**
- **Berühren Sie keinesfalls die Elektronik, falls sie freiliegen solllte.**
- **Halten Sie sich bei der Entsorgung dieses Produkts an die örtlichen Entsorgungsvorschriften.**

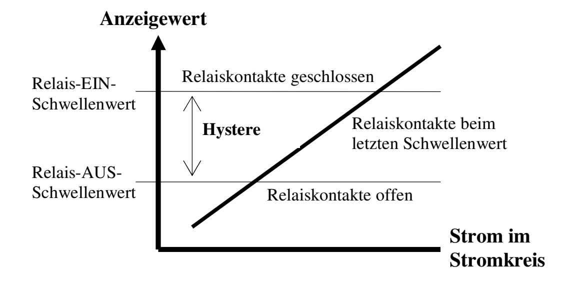


Allgemeines

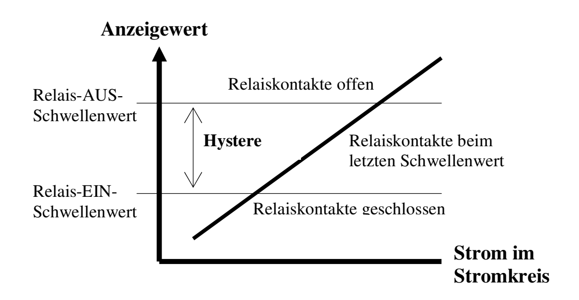
Der DCLI (Deeter Current-Loop Indicator) ist ein leicht zu montierendes Anzeigemodul für jedes 4-20mA-Prozesstromgerät oder entsprechende Sensoren. Das Integraldisplay besteht aus vier 7-Segment-LEDs zur Anzeige von Werten zwischen -999 und 9999 mit auswählbarer Dezimalzeichenposition. Jede Zahl innerhalb dieses Bereichs kann die minimale oder die maximale Stromversorgung darstellen. Dadurch kann das Display bei Bedarf auch für die Darstellung von umgekehrtem 20-4mA-Strom konfiguriert werden.

Das Modul enthält außerdem zwei Relais, die individuell konfiguriert werden können, um ihre Kontakte bei bestimmten Schwellenwertanzeigen zu öffnen bzw. zu schließen. Separate EIN- und AUS-Werte können eingegeben werden, um eine Hysterese zu aktivieren und die Relaiskontakte auf Öffnung oder Schließung bei maximaler oder minimaler Stromversorgung einzustellen (s. Grafiken unten).

The DEETER Group ®



Relais-Schwellenwert höher als AUS-Schwellenwert

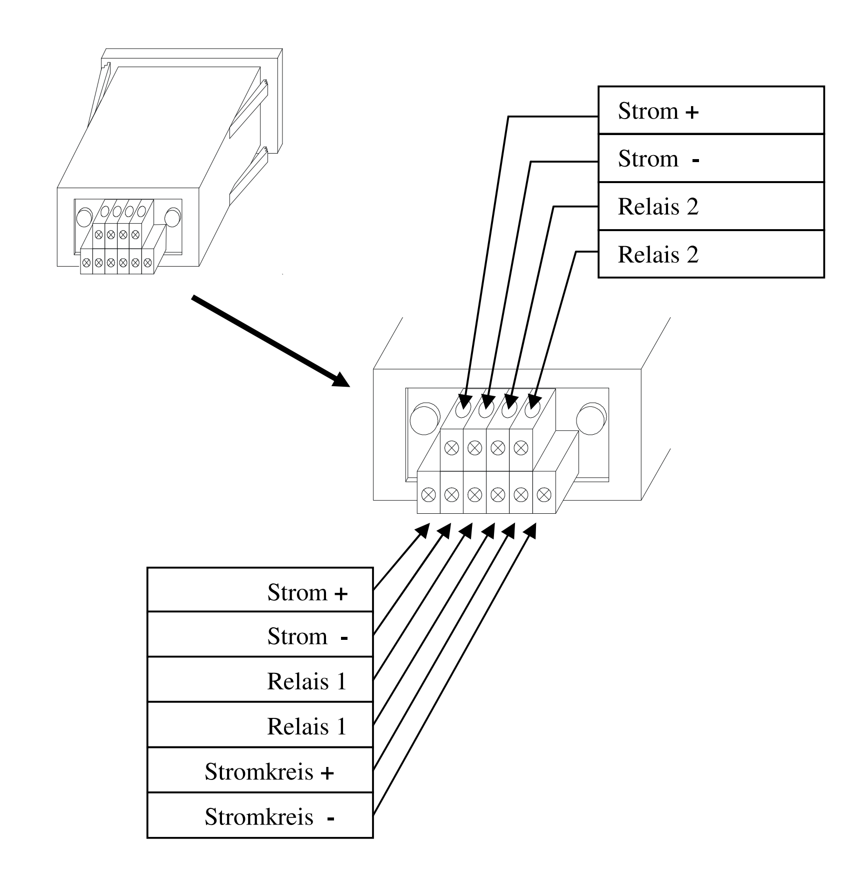


Übertragen Sie auf Schwelle weniger als das ab Schwelle

The DEETER Group ®

Kabel

Siehe Typenschild des Geräts wenn die Schraubenklemme anders aussieht als unten gezeigt.

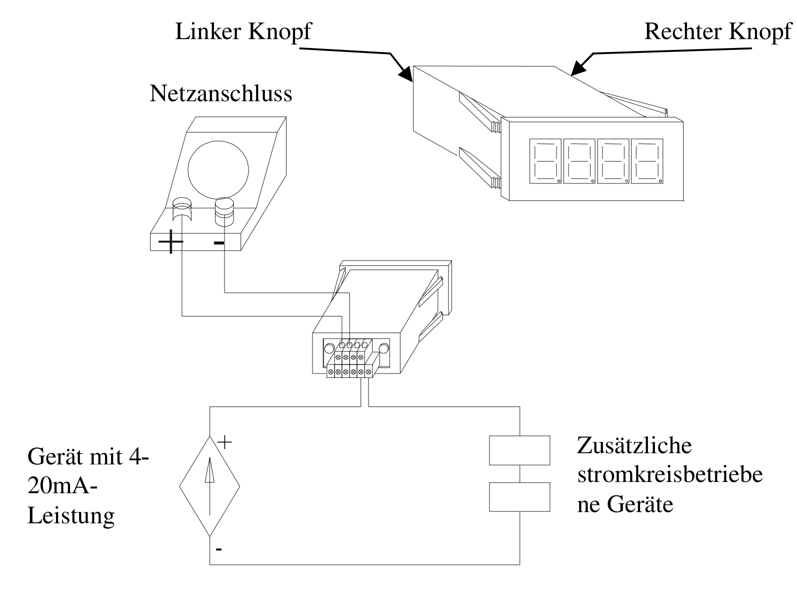


Copyright © Deeter Engineering Services Limited Document Revision 1.1 11/12/08

Kalibrierung

Das Anzeigemodul muss mit Strom versorgt und an eine Stromkreisquelle angeschlossen sein, damit der Kalibrierprozess beginnen kann. Die Relais brauchen während der Kalibrierung nicht angeschlossen zu sein. Die Kalibrierung und Relais-Einstellungen lassen sich über die beiden Knöpfe auf der Rückseite des Moduls konfigurieren.

Die Einstellungen werden in einem nichtflüchtigen Speicher gespeichert. Somit kann die Einheit abgeschaltet werden, ohne dass ein Rücksetzen der Werte erforderlich ist.



Es wird davon ausgegangen, dass die angezeigte Leistung in linearer Beziehung zum Eingang steht. Daher müssen für die Kalibrierung nur zwei Eingangspegel aufgezeichnet und die gewünschte angezeigte Leistung für diese Eingänge ausgewählt werden. Es können zwei beliebige Eingänge gewählt werden. Für eine optimale Genauigkeit sollten sie jedoch so weit wie möglich auseinander liegen. Folgendes Beispiel geht von 4mA- und

The DEETER Group®

20mA-Einstellungen aus, die tatsächlichen Eingänge können jedoch davon abweichen.

Kalibrierung Stromeingang und Leistungsanzeige

- Halten Sie den rechten Knopf 2 Sekunden lang gedrückt. Auf der Anzeige erscheint „CAL1"..
- Stellen Sie den Stromkreis auf das Modul auf 4mA ein.
- Halten Sie den rechten Knopf 2 Sekunden lang gedrückt. Auf der Anzeige erscheint „0“ für die angezeigte Leistung des 4mA-Eingangs. Zum Erhöhen bzw. Senken der Anzeige halten Sie den linken Knopf gedrückt. Nach 2 Sekunden beginnt eine schrittweise Erhöhung des Wertes mit zunehmender Geschwindigkeit, wenn der Knopf weiter gedrückt wird.
- Zum Umschalten zwischen Erhöhen und Senken abwechselnd den rechten Knopf drücken und loslassen.
- Sobald die gewünschte Anzeigeleistung für den 4mA-Strom im Stromkreis ausgewählt wurde, halten Sie den rechten Knopf 2 Sekunden lang gedrückt. Auf der Anzeige erscheint „CAL2".
- Stellen Sie den Eingangsstrom auf das Modul auf 20mA ein. Halten Sie den rechten Knopf 2 Sekunden lang gedrückt. Auf der Anzeige erscheint „0“ für die angezeigte Leistung des 20mA-Eingangs.
- Wiederholen Sie den Vorgang zur Einstellung der angezeigten Leistung (wie oben).
  Halten Sie den rechten Knopf 2 Sekunden lang gedrückt. Auf der Anzeige erscheint „dp".
- Wählen Sie die gewünschte Dezimalkommaposition (oder kein Dezimalkomma), indem Sie auf den linken Knopf drücken.
- Halten Sie den rechten Knopf 2 Sekunden lang gedrückt. Auf der Anzeige erscheint „4or0". Drücken Sie auf den linken Knopf, um das Dezimalkomma zwischen 4 und 0 zu verstellen. Damit wird der 4-20mA- oder 0-20mA-Betrieb ausgewählt.
- Halten Sie den rechten Knopf 2 Sekunden lang gedrückt, um den Kalibriermodus zu speichern und den Vorgang zu beenden.
- Ändern Sie den Stromeingang, um zu überprüfen, ob die Anzeige richtig konfiguriert ist, bevor Sie zur Einstellung der Relais übergehen. Auf der Anzeige erscheint Hi’ bzw. ‘–Lo’ für Werte außerhalb des Anzeigebereiches.

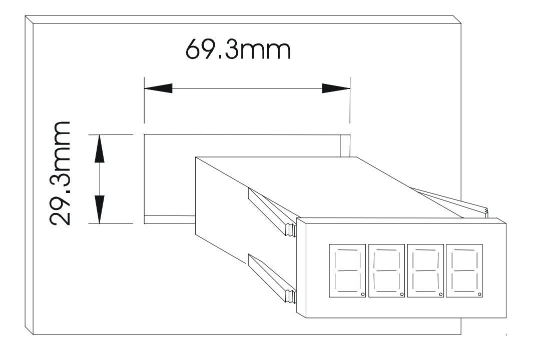
Relais-Einstellung

- Die Relais werden so konfiguriert, dass sie sich bei den angezeigten Leistungsschwellenwerten jeweils einschalten bzw. ausschalten (nicht der Strom im Stromkreis).
- Halten Sie den linken Knopf 2 Sekunden lang gedrückt, um zum Relais-Setupmodus zu gelangen.
- Auf der Anzeige erscheint kurz „r1.on" für Relais 1 EIN. Hierauf erscheint der aktuelle für das Gerät eingestellte Schwellenwert auf der Anzeige.
- Zum Erhöhen bzw. Senken dieses Wertes halten Sie den linken Knopf gedrückt. Nach 2 Sekunden beginnt eine schrittweise Erhöhung des Wertes mit zunehmender Geschwindigkeit, wenn der Knopf weiter gedrückt wird.
- Zum Umschalten zwischen Erhöhen und Senken abwechselnd den rechten Knopf drücken und loslassen.
- Nach der Einstellung halten Sie den rechten Knopf 2 Sekunden lang gedrückt, um zur nächsten Stufe zu gelangen.
- Gehen Sie so zur Einstellung aller 4 Schwellenwerte vor; r1.on (Relais1 ein), 1.off (Relais1 aus), R2.on (Relais2 ein) and 2.off (Relais2 aus).
- Nach abgeschlossenem Relais-Setup erscheint zwei Sekunden lang „done" auf der Anzeige, bevor sie wieder in den Normalbetrieb wechselt.

The DEETER Group ®

Montage

Das Anzeigemodul ist in einer schwarzen Kunststoffbox mit einer robusten dunkelroten transparenten Frontplatte verschlossen.
Bei der Montage ragt nur die Frontplatte um 7 mm über die Trägerplatte hinaus.
Es ist eine rechteckige Öffnung von 69,3mm x 29,3mm mit einem 4mm-Rand um die Öffnung in die Trägerplatte zu schneiden.
Das Modul ist mit 4 flexiblen Halterarmen versehen, die bei der Montage in eine Plattendicke von…für Fixierung sorgen
11 Dicke 2.95mm [0.116"]
14 Dicke 2.03mm [0.080"]
16 Dicke 1.63mm [0.064"]
Das Modul lässt sich nach der Montage wieder einfach entfernen, indem man die flexiblen Arme zusammengepresst und das Modul aus der Trägerplatte drückt.





The DEETER Group ®

Technische Daten

Versorgungsspannungsbereich	7 to 26Vdc
Versorgungsstrom	<100mA
Stromkreisspannung	30Vdc Max
Stromkreisbereich	1mA to 21mA. (0mA to 21mA for the 0-20mA option)
Stromkreiswiderstand	100Ω
Relaiskontakte	48Vac/dc 0.5A
Betriebstemperatur	-20° to +60°C
Anzeigebereich	-999 to 9999
Genauigkeit *	±0.1%
Umgebung	IP40. IP55 when fitted to a suitable enclosure

* Für eine optimale Genauigkeit mit dem vollständigen 4mA- bis 20mA-Stromkreisbereich kalibrieren.
* Neukalibrieren, wenn zusätzliche Geräte zum Stromkreis hinzugefügt werden.

Fehlermeldungen

‘HI’	Anzeigewert größer als +9999
‘-LO’	Anzeigewert kleiner als -999
‘OPEn’	Strom im Stromkreis unter 1mA (nur bei 4-20mA-Option)
‘OVEr’	Strom im Stromkreis über 21mA
‘dxxx’	Firmwareüberprüfung starten mit xxx=Überprüfung Nr.

Weitere Meldungen werden während des Kalibrier- und Setup-Modus angezeigt.

Copyright © Deeter Engineering Services Limited Document Revision 1.1 11/12/08